表紙について

カネカが追究するカガクのチカラとは、
「あったらいいな」という子どもたちの自由な発想が原点です。
その瞬間を表紙で表現してみました。
3つの●●●はカネカで、常に子どもたちのそばにいて未来を支えています。
また、3つの●●●は特集の色とも連動しています。

Why CSR? corporate social responsibility

株式会社 カネカ

http://www.kaneka.co.jp/

大阪本社
〒530-8288 大阪市北区中之島2-3-18
Tel.06 (6226) 5050 Fax.06 (6226) 5037

東京本社
〒107-6025 東京都港区赤坂1-12-32
Tel.03 (5574) 8000 Fax.03 (5574) 8121

この印刷物は責任ある管理がされた森林からの材を含むFSC®認証紙を使用しています。
インキは環境負荷の少ない植物油インキを使用しています。

CSR Communication Book 2014

corporate social responsibility

従来の枠を超え「人と技術への信頼」を カネカブランドに。「カガクで、ネガイをカナエル会 社。」を実践してまいります

"Go beyond the border !"

環境認識は経営の重要課題

今年4月1日に社長に就任し、カネカグループの舵取りという重責を担うことになりました。世の中はめまぐるしいスピードで変化を続けています。経営は、この環境変化の認識をしっかりもって舵取りをしていくことが重要であると考えています。

環境変化をグローバルに観れば、増加を続ける世界人口、その中で先進国を中心に高齢化が歴史上経験したことがない勢いで進んでいます。この人口問題、人口構成問題から、引き続き脱石油化学やサスティナブルな社会を目指さなければならないという課題が出てきています。また、高齢化の進展によって医療や介護に対する課題も数多く出てきており、解決を求められています。一方、米国で始まったシェールガス・オイルの採掘とその利用によって従来の石油に依存した産業構造が新しい枠組みに塗り替えられようとしています。また、さまざまな技術の融合によって自動車のIT化や住宅のスマート化が進んでいます。

このような変化が急激かつ劇的に進んでおり、従来有用であった技術があっという間に陳腐化してしまう技術のパラダイムシフトも同時に起こっています。当社のような新しい技術を開発し、技術によって社会の発展や課題に応えられることを目指している会社は、ますます技術開発力を磨き、先端科学技術で新しい価値のある商品を生み出し続けていかなければなりません。

このような環境認識のもと、起こっている変化をむしろチャンスと捉えて研究・技術開発に取り組んでいこうと決意しています。

新たな中期計画がスタート

今年4月1日に、2016年度を最終年度とする向こう3年間の経営計画である中期計画をスタートさせました。この計画は、2009年に制定し、2020年をターゲットとした長期ビジョン「KANEKA UNITED 宣言」の中間年を迎える重要な中期計画です。

これまで当社は「変革と成長」を掲げてさまざまな変革に取り組み、業界に先駆けて企業として進化を遂げてきました。今中期計画では、その進化の速度を高め、さらなる大胆な革新を遂げていかなければならないと考えています。その基本的な考えを、「枠を超え、新たな絆を——Go beyond the border !」とし、推進のキードライバーとして以下の5項目を掲げて革新を遂げていきます。

- ●お客様の期待を超える・・・顧客視点でOnly One、Number One商品の創出
- ●業容を超える・・・中間素材メーカーの枠を超える業容拡張
- ●他社と自社、部門、組織の壁を超える・・・M&A、アライアンス等による規模の拡大
- ●市場の枠を超える・・・グローバル展開による市場拡大
- ●R&Dに対する常識を超える・・・R&D加速による継続的成長

あらゆる分野におけるコラボレーションを図り、これらに取り組んでいくことによって、多様な枠を乗り越え加速度的に成長を実現していきます。

また、この実現を通じてすべてのステークホルダーから「人と技術への信頼」を獲得し、世界に「カガクで、ネガイをカナエル会社。」カネカのブランドの価値を最大化していきます。

「安全第一」をすべてにおいて優先させる

製造メーカーとして、モノづくりの最も基本になるのは安全です。また、安全はすべての競争力の原点です。この数年間「安全第一」をすべてにおいて優先させるといい続けてきました。ゼロ災害を目標に掲げながら、2013年度はプロセス事故が発生件数において前年度に比べ増加してしまいました。大事故には至らなかったものの、事故発生は大事故の予兆であり、これらの事故の発生を何とかして抑え込まなければならないと、経営として強い危機感を抱いております。

安全に妙手はない、安全の原則を順守し、常に基本動作に立ち返り安全の徹底を図っていきます。具体的には、モノづくりをする社員が作業前に危険に対する意識の切り替えを行うことや、設備の安全対策の再確認を行うこと等を強化していきます。

カネカグループは「Go beyond the border !」をスローガンに進化していきます。ステークホルダーの皆さまには、さまざまな媒体を通じてこれからも多様な情報を発信し、コミュニケーションを強化していく所存ですので、私たちの活動についてぜひご評価、ご意見を賜りますようお願いいたします。

株式会社カネカ
代表取締役社長

なぜCSR活動を
行う必要があるのですか?

なぜCSRレポートを発行するのですか?
CSRレポートを読むことで何がわかるのですか?

Why CSR?

カネカグループが真のCSRカンパニーへと成長するためには、会社も社員も社会の一員であるという自覚のもと、
社員一人ひとりが社会のために何ができるのかを自問し、行動することが必要と考えています。
カネカグループが「RCレポート」を「CSRレポート」に名前を改めてから5年目に入ります。
2013年からは「CSRレポート ダイジェスト版」を「コミュニケーションブック」と改題し、
さらにステークホルダーの皆さまとの対話を活発にしてきています。
「ステークホルダーの皆さまが、カネカグループに期待されていることは何で、
私たちはそれにどのように応えていけるのか?」等とステークホルダーの皆さまへ問いかけ、お答えをいただいています。
それらの期待に応えるため、2013年度もカネカグループ全体で活動を行ってまいりました。
ステークホルダーの皆さまとのさらなるコミュニケーションを求め、
本業を通じたカネカグループのCSR活動について報告していますので、皆さまからのレスポンスをお待ちしています。
カネカグループのCSRは、グループ社員一人ひとりに語りかけ、社会のために新たな価値を提案していきます。

なぜ寄付やボランティア等の
社会貢献活動以外でも、
CSR活動の取り組みが
求められるのですか?

なぜ社員も
CSR活動を行う必要が
あるのですか?

グローバルに事業を展開するためには
自社利益だけではなく、
社会全体について考えることが
企業に求められているからです。

Corporate Social Responsibility

多くのステークホルダーの皆さまが企業価値を
再確認するためにCSRレポートを利用しています。
レポートに掲載されている、企業が事業を行う上での
強み・メリットや課題解決の取り組みをもとに、
その企業の「価値」を量っているからです。

社会貢献を行うだけでは
CSR活動を行っていることになりません。
本業を通じて、お客様をはじめとする
ステークホルダーの皆さまに満足してもらってこそ、
企業のさらなる成長につなげられるからです。

コーポレートブランドは
組織活動だけでは向上していきません。
企業に属する社員一人ひとりの取り組みが
ステークホルダーの皆さまから評価されているからです。
そのことを意識しながら活動することが
求められています。

カネカグループCSRコミュニケーションブック2014
CONTENTS

次ページより、カネカグループにおけるCSRの位置付けやカネカの事業をはじめ、特集やハイライト等、カネカグループのCSRを知っていただくための手掛かりを紹介しています。

より詳細な情報についてお知りになりたい方はPDF版へ カネカ CSR 検索

カネカグループの企業理念とCSRの位置付け

カネカグループでは、「CSR基本方針」を、経営理念体系である「KANEKA UNITED 宣言」のなかで、
経営理念の土台として、グループ社員一人ひとりが行う行動指針と位置付けています。
この「CSR基本方針」のもと、カネカグループのCSR活動は、
「社員」「地域・社会」「お客様」「環境」「株主・投資家」「取引先（仕入先）」を代表的なステークホルダーとし、
これらステークホルダーに対し、企業活動を通じて満足度を高め、企業価値を向上させていくことを推進しています。

■ カネカグループのステークホルダー

社員 / お客様 / 地域・社会 / カネカグループ / 株主・投資家 / 環境 / 取引先（仕入先）

お 客 様
カネカグループの商品を購入してくださる方たちのことです。
お客様に対しては、良質な商品とサービスを提供するだけでなく、
製品の安全性の確保や、情報公開も合わせて行っています。

株主・投資家
カネカグループの企業ブランド価値を認め、株を所有する方たちのことです。
適正な利益還元を行うだけでなく、適時的確な情報開示を行うことなどにより、
カネカグループ全体の信用性を高めています。

社 員
カネカグループで働いている社員だけでなく、その家族のことも含めます。
社員に対しては、適正な処遇、報酬や自己実現と、安全な職場環境などを提供しています。

地域・社会
一般市民や消費者を含む社会全体のことです。
社会的責任を果たすことにより、企業価値を高めることができます。
社会に対しては、社会貢献、福祉や地域交流といった面から、工場操業の安全性などを考慮しています。

環 境
地球環境全体のことをいいます。
事業活動を行う中で原料調達、製造、運搬などで環境配慮に取り組みながら、社会的責任を果たしています。

取引先（仕入先）
原材料を調達する仕入先、外注先のことです。
取引先とは、公正な取引を行うこと、取引機会を平等にすることを念頭に置きながら、共存共栄を目指す関係性を築いています。

カネカの事業

カガクのチカラで 世界の人びとに貢献する―

持続可能な未来を創るカネカの事業

カネカグループは、総合化学メーカーとして、
化成品、機能性樹脂、発泡樹脂、食品、医薬品、
医療機器、電子材料、太陽電池、合成繊維等、
衣・食・住・医にわたる幅広い分野で事業活動を行っています。
カネカが生み出す技術や製品は、
世界の人びとのくらしをより豊かにし、
持続可能な未来に貢献するカガクのチカラです。
これからも、カネカは世界の人びとのために、
「カガクで、ネガイを カナエル会社。」を目指していきます。

■ 重点戦略分野

人びとを取り巻く社会課題は地球規模にわたっています。
なかでも、**「環境負荷の低減」「食料不足」「医療・健康」**は、重要な課題です。
この課題を解決するべく、
カネカグループはグローバルに展開する総合化学メーカーの責務から、
「環境・エネルギー」「情報通信」「健康」「食料生産支援」を
重点戦略分野と位置付け、経営資源を重点投下していきます。

■ 株式会社カネカの会社概要

会社名	株式会社カネカ
英語会社名	KANEKA CORPORATION
本社所在地	大阪本社　〒530-8288　大阪市北区中之島2-3-18 Tel.06 (6226) 5050　Fax.06 (6226) 5037 東京本社　〒107-6025　東京都港区赤坂1-12-32 Tel.03 (5574) 8000　Fax.03 (5574) 8121
設立	1949（昭和24）年9月1日
資本金	330億46百万円（2014年3月31日現在）
従業員数	（連結）8,907人
事業所	営業所　名古屋 工　場　高砂工業所（兵庫県高砂市）、大阪工場（大阪府摂津市）、滋賀工場（滋賀県大津市）、鹿島工場（茨城県神栖市）
研究所	先端材料開発研究所、メディカルデバイス開発研究所、バイオテクノロジー開発研究所、太陽電池・薄膜研究所、成形プロセス開発センター、薄膜プロセス技術開発センター、生産技術研究所
海外拠点	アメリカ、ベルギー、シンガポール、マレーシア、中国、インド、台湾、韓国、オーストラリア他
関係会社	子会社92社（うち連結決算対象会社は国内34社、海外26社）

「耐候性MMA系フィルム」は外装材の耐久性向上に貢献

住宅等の断熱材「押出発泡ポリスチレンボード」

「エポキシ樹脂靭性改良マスターバッチ」は自動車や航空機の強靭化・軽量化に貢献

環境・エネルギー

低炭素社会の実現に向けて、環境への負荷を軽減する素材や、地球環境問題の解決に寄与できる製品・市場を創出します。

美しい屋根をコンセプトにした「瓦一体型太陽電池」

「自動細胞培養装置」は再生・細胞医療分野で活用されています

健康

人びとの健康や医療・介護に貢献できる素材や製品を創出します。

人びとの健康な生活づくりに貢献する「還元型コエンザイムQ10」

血液から病因物質だけを選択的に除去する「血液浄化システム」

「血管内治療用カテーテル」

レーザープリンターや複写機に用いられる「複合磁性材料」

情報通信

情報化社会を支える高機能な素材を提供します。

モバイル機器の耐熱性絶縁材料として使用される「超耐熱ポリイミドフィルム」

液晶表示用基板に「高精度光学フィルム」

次世代の光学デバイス向け「耐熱耐光透明樹脂」

100%植物由来で自然環境の中で炭酸ガスと水に分解される「バイオポリマー」

食料生産支援

畜産・養殖支援素材、農業生産支援素材の提供を通じて、食の問題の解決を目指します。

さまざまなパンの製法に対応する「多機能イースト」

冷凍食品向け品質保持剤「不凍タンパク質」

「ビーズ法発泡ポリスチレン」は魚函や野菜箱として使用

モバイル機器の小型・高性能化にサーマルソリューションで貢献する

スマートフォン等のモバイル機器の普及により、私たちの仕事や生活のスタイルは大きく変わりました。
さらに、メガネ型、腕時計型等、ウェアラブル端末の登場も待たれています。
一方、情報機器の小型・高性能化に伴い、クローズアップされてきたのが「熱」への対策です。
カネカは、グラファイトの優れた熱伝導性に着目。
人工衛星の熱制御に取り組む大学とのコラボレーションも展開し、
先進の「サーマルソリューション」の開発・提供に取り組んでいます。

カネカグラファイトシート。モバイル機器の熱対策に貢献する

お客様への
POLICY & VISION

カネカグループはカガクのチカラで、より快適で便利な社会づくりに貢献します。高機能素材を提供するだけでなく、お客様に密着してニーズを引き出すことで、最適なソリューションを提案します。

社会のニーズとカネカの考え

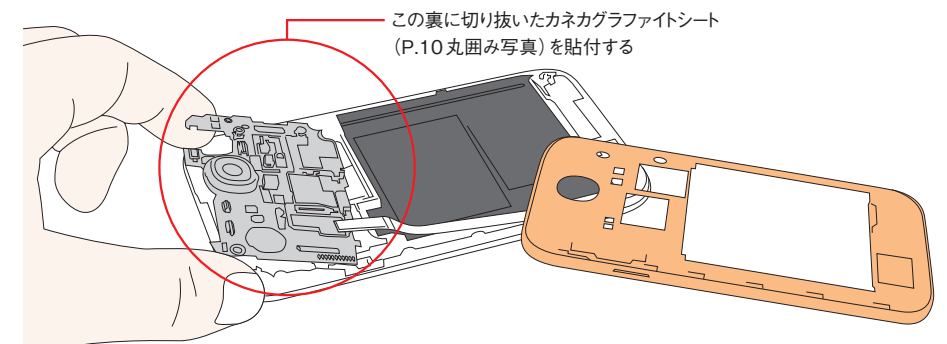
熱をコントロールすることは、モバイル機器の必須条件に

高性能なスマートフォンやタブレットPCには、ICチップの発熱に伴う2つの問題に対して「サーマルソリューション」が求められています。一つは、ユーザーの肌が触れる端末の表面温度が上がることから起こる低温火傷等を回避する必要があること、もう一つは、チップの発熱がチップ自身のパフォーマンスを低下させてしまい、モバイル機器の性能が低下してしまうことです。

「テレビやパソコンでは、熱対策のためにアルミや銅等の金属箔が使用されています。また、ノートパソコン等では空冷ファンを内蔵するといった対策が取られています。しかし、スマートフォンやタブレットPCのように軽量・薄型が求められる製品には、金属箔では重く、また厚みも障害になってきます。そこで、カネカでは、他材料と比較して高い熱伝導性をもつグラファイトシートを、モバイル機器向けのサーマルソリューションマテリアルとして提供しています。グラファイトシートの熱伝導性能は銅箔の3倍以上ですから、1/3の厚さでも銅箔と同等の能力を発揮できます。また比重も小さいため、軽量化のニーズにも対応できます」（電材事業部　営業第三グループチームリーダー／当時　又川聰）。

カネカグループの取り組み

モバイル機器の発熱が課題になることを予見し、2007年にサーマルソリューション事業を立ち上げ

グラファイトは、高い熱伝導性の他にも、電気伝導性やガス透過性等、さまざまな特性があるため、多くの分野における事業展開の可能性を秘めていました。当社は2003年にグラファイトの研究を開始しましたが、「携帯電話の小型・高性能化が進むことにより、ICチップの発熱が問題となり、『サーマルソリューション』が必要になるという方向性が見えてきたのが2006年頃でした。従来は熱対策材料といえば金属や天然黒鉛等が主流でしたが、薄くて高熱伝導性をもつグラファイトシートには課題を解決する可能性があると考えました。現在、スマートフォン各社のほとんどの高性能機種には、グラファイトシートが使用されています」（電材事業部　営業第三グループリーダー　水口寿則）。

■ グラファイトシートの熱拡散性能比較

他素材よりも熱拡散能力が高い。また、厚みによって性能を変えられる

サンプル	ポリイミドフィルム（厚さ：25μm）	銅箔（厚さ：25μm）	グラファイトシート（厚さ：25μm）	グラファイトシート（厚さ：40μm）
熱画像（温度分布 25℃〜80℃）				
最高温度	148.2℃	80.7℃	65.0℃	60.3℃

※ 測定値の一例であり保証値ではありません。

「サーマルソリューションズ企業」を目指して、顧客密着をキーワードに市場を開拓

カネカは素材販売を行うケースが多いのですが、グラファイトシートに関しては、スマートフォン等、最終製品メーカーのお客様へのダイレクトマーケティングを行うことにしました。これは、お客様との直接対話を通じ、競合他社に先駆けて新たなビジネスの種を見つけ、グラファイトシートに続く「サーマルソリューションマテリアルズ」を次々と提供できる企業になりたいと考えたためです。

「事業化提案をしたものの、当初は、全く売れませんでした。スマートフォンメーカーにとって、熱対策材料は『できれば使いたくないもの』であり、同時に設計者にとって使うことは『逃げ』であるような風潮があったためです。

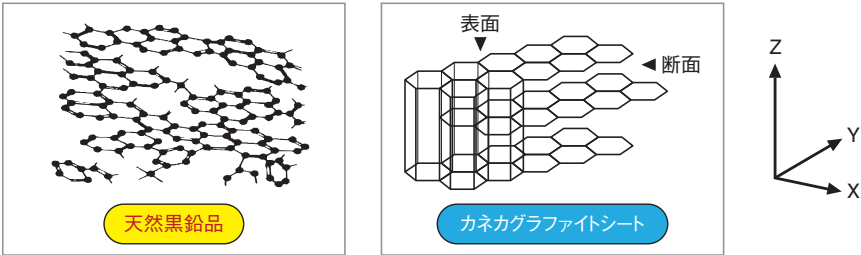
電材事業部
営業第三グループリーダー
水口 寿則

電材事業部
営業第三グループ
チームリーダー
（当時）
又川 聰

KANEKA
Graphite Sheet

カネカグラファイトシート。
銅箔の1/3の厚さで
同等の熱伝導性を発揮するシートで、
お客様の使用される用途に応じた型を提案し、
納品している

■ カネカグラファイトシートの基本物性

天然黒鉛品のランダムな構造に対して、カネカグラファイトシートは層状の結晶構造

カネカグラファイトシートは、天然黒鉛品よりも以下の特性に優れている。

1）高熱伝導性　2）高柔軟性　3）低吸水　4）高純度

		天然黒鉛品	カネカグラファイトシート
厚み（μm）		40 ～ 250	25 または 40
熱伝導率（W/m·K）	XY 平面方向	200 ～ 300	1500
	Z 軸方向	5 ～ 10	5

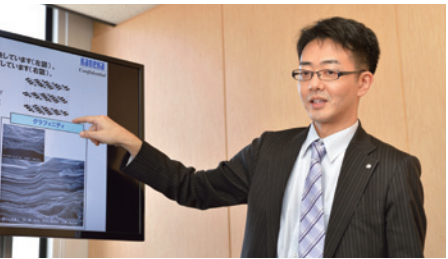
※ 測定値の一例であり保証値ではありません。

このような状況でしたから社内に『グラファイトシートのニーズはありません』という報告をしてしまったところ、当時の上司から『売れるまで一切会社に帰ってくるな』と言われ、覚悟を決めて、お客様の社員食堂に毎日立ち続けました。

設計者というのは本当に忙しくてアポイントが取れないのですが、どんなに忙しくても昼食は食べるはずだから、会うためにはそこで待ち伏せするしかない、と考えたわけです。そういうことを続けていると、やがてお客様の方から声をかけていただけるようになり、2008 年 10 月頃からようやく少しずつ売れるようになりました。

このビジネスは、顧客密着がキーワードです。チャンスは、いつ来るか分かりません。お客様がお困りのときに、サンプルやソリューションを素早く提案できることが大事なのです」（前出　又川聰）。

「電子業界は本当に変化が激しく、現在でも、試行錯誤の連続ですが、製造（栃木カネカ）・研究（電子材料開発研究グループ）・営業が常に一体となって皆が『この事業を大きくしたい』という強い想いをもち、チャレンジする組織をつくってきたことが大きな財産になっています。加えて、売れない時期でも『へこたれるな』と叱咤激励し続けてくれた部内の支援なくして現在の姿は語れません」（前出　水口寿則）。

「こうした組織的な強みに加え、カネカはグラファイトの原料となるポリイミドフィルムを製造しているため、お客様のニーズに合わせて、18、25、40 ミクロンといったさまざまな厚みのグラファイトを柔軟につくり分けることができます。また、熱シミュレーションによる技術サービスも実施しています。これにより、お客様からの指定サイズをさらに小さくしても、性能を十分発揮できる最適サイズの提案ができます。面積を小さくすればコストも下がりますから、お客様にも喜んでいただけます」（前出　又川聰）。

意見交換を通じて、お客様が必要とされている最適な製品提案を行っている

スピーディな対応と安定供給に向けて、お客様のそばで試作・生産できる体制を構築

スマートフォン等のモバイル機器の生産は、中国から ASEAN へのシフトが進んでいます。カネカでは、このような市場の動きに対応し、最適な場所への試作拠点・生産拠点の配備を進めています。

「今では、スピーディな対応力がカネカの強みの一つとなっていますが、これは、お客様に鍛えてもらったようなものです。例えば、韓国のお客様の希望納期は非常に短く、栃木カネカが徹夜でサンプルをつくり、それを受け取った営業が、そのまま日本からハンドキャリーすることも珍しくありませんでした。現在は、お客様の設計拠点にもっとスピーディにサンプルをお届けできるよう、韓国に試作拠点を設けています」（前出　又川聰）。

「従来は、グラファイトの製造も、ステッカーの加工も国内で行っていましたが、今年の 1 月にはマレーシアでの製造も開始しました。2 拠点で製造を行うことで、安定供給が可能になります」（前出　水口寿則）。

今後の展望

「熱のことならカネカ」といわれる存在を目指して

2007年当時、「できれば使いたくないもの」であった熱対策材料は、現在、高性能情報端末においては常識となり、さらに高度な「サーマルソリューション」が求められています。

「グラファイトシートを使っても、IC チップの熱問題を完全に解消できるわけではありません。チップとグラファイトシートの間に空気層があるためです。そこで凹凸のある IC チップとグラファイトシートのすき間を埋め、IC チップから直接熱を吸収できる熱伝導性エラストマー※1 をグラファイトシートと組み合わせることで、より付加価値を高める提案を先端材料開発研究所や新規事業開発部と共同で行っています」（前出　又川聰）。

「スマートフォンは 3 カ月に 1 回程度、新機種が発売されます。私たちは、お客様と対話をすることで、次にどういう機種が発売されるのかを知ることができ、次の材料提案につなげることができます。『熱のことならカネカ』といわれるよう、サーマルソリューションのレベルアップを図っていきます」（前出　水口寿則）。

※1 熱伝導性エラストマー：非シリコーン一液室温硬化型熱伝導性エラストマーのこと。

message ▶　ステークホルダーからのメッセージ

人工衛星もスマートフォンも、熱に関する共通の課題をもっている。最先端技術をリーズナブルな価格で提供できることが重要

名古屋大学大学院　工学研究科
航空宇宙工学専攻　准教授
長野方星様

私の研究テーマは人工衛星の熱制御ですが、空気のない宇宙空間では「対流」による放熱ができないため、「伝導」「輻射」によって熱制御を行う必要があります。多くの機器を小さい空間に閉じ込め、しかも電力を使わずに熱制御を行わなくてはならないという点で、人工衛星とスマートフォンは共通の課題をもっています。カネカのグラファイトシートは、当初の 3 倍に性能が向上し、アルミ合金の 10 倍の熱伝導率を実現するまでになりました。今後の航空宇宙産業の発展を考えると、最先端技術をリーズナブルな価格で提供できること、そして素材供給にとどまらず、さまざまな熱問題に対するサーマルソリューションを提案できることが重要になると思います。

左から西川泰司、長野方星准教授、水口寿則、筒井一喜（電材事業部　技術統括部）

■ グラファイトシート事業の歴史

年	内容
2003 年	グラファイト基礎研究開始
2006 年	市場ワーク本格化
2007 年	ベンチ設備取得（大阪工場　先端材料開発研究所）、事業化提案（8 月）
2008 年	1 号機取得、初案件獲得・事業化
2014 年	マレーシアで生産開始

▶メッセージを受けて

宇宙という過酷な使用現場からのヒントをもとに、サーマルソリューションの技術を発展させていきます

電材事業部　電子材料開発研究グループ
西川泰司

JAXA※2 で長野准教授に出会ったのは 2004 年、カネカがグラファイトシートの研究を始めた翌年のことでした。そこから、グラファイトシート熱物性の計測・評価や、課題の抽出等について協力をいただく関係が始まりました。私たちは化学メーカーですから、モノづくりには自信がありますが、過酷な環境でグラファイトシートを使用する人工衛星の分野からアドバイスをいただくことは、ビジネスを展開する上でも非常に勉強になります。今後も、現場からいただくヒントをもとに、サーマルソリューションの技術を発展させていきます。

※2 JAXA：宇宙航空研究開発機構。

強い製造現場づくりは環境に貢献する

カネカグループは、高品質・低価格なモノづくりの実現を旗印に、
強い製造現場づくりに取り組んできました。2008年に本体4工場で「省エネプロジェクト」をスタートし、
2013年にエネルギー使用量8%削減を達成。さらに2013年には「MFCA（マテリアルフローコスト会計）」を導入し、
人材育成や技術革新を通した環境負荷の少ないモノづくりを推進しています。

■ 省エネ活動の進め方

活動基盤の整理 → 現状分析 → テーマ素材の発掘 → テーマ素材の整理と検討 → 構想案作成 → テーマの具現化 → テーマの最終評価

毎年高砂工業所で行われている「省エネ発表会」。高砂工業所以外のグループ会社からも関係者が出席し、省エネの取り組みを全社横断的に展開している

環境への POLICY & VISION

カネカグループはカガクのチカラで、地球環境問題の解決に貢献する素材や製品の開発・普及に取り組みます。同時に、エネルギーや資源の利用効率が高い製造現場を実現し、持続可能なモノづくりを目指します。

社会のニーズとカネカの考え

環境負荷の少ないモノづくりに向けて「全員参加」、「新しい視点で知恵を出す」

東日本大震災に伴う原子力発電所の停止や、天然ガスの価格高騰を受け、国内の製造現場のエネルギー事情はひっ迫しています。カネカは、エネルギー多消費型の製造業であるという認識のもと、「全員参加」体制で「新しい視点で知恵を出す」ための施策を次々に導入し、より少ないエネルギーと資源で高品質・低価格のモノづくりを目指しています。

カネカグループの取り組み

15,900件の省エネテーマを発掘、エネルギー使用量8%削減を達成した省エネプロジェクト

カネカは2008年、高砂工業所を皮切りに本体4工場（高砂・大阪・滋賀・鹿島）で「省エネプロジェクト」を開始しました。従来からの全社コスト改善活動に、「省エネ」という視点を加え、現場主導で改善テーマの発掘を進めることで、モノづくりの強化と同時に環境負荷の少ないモノづくりに取り組んできました。

「プロジェクトの成果を確実なものとするために、体制面と投資面から施策を講じました。新たな省エネテーマの発掘には新たな視点が必要になりますから、製造だけでなく、エネルギー設備・プロセス技術等設備技術の専門家もメンバーとなる全員参加のチームを立ち上げるとともに、外部のコンサルタントの協力も仰ぎました。

コンサルタントは『まだ10%は省エネできる』という意見でしたが、これまで省エネを進めてきた私たちには『そんなにできるはずはない』という自負のようなものがありました。ところが全員参加のチームを立ち上げたことにより、プラント間でのエネルギー融通等、全体最適化に向けたテーマが新たに発見され、最終的には10%の省エネに相当する15,900件のテーマが積み上げられました。さらに、これらの省エネテーマを実施するために、年間2億円の省エネ投資促進枠を準備し、回収に期間がかかる施策に対しても投資を行いやすくしました。結果、8%の省エネとエネルギーコストの改善効果が生まれました。

また、人材育成の面でも成果が上がっています。省エネテーマがプロジェクトとして動きだすと、それを進める主体者となる『省エネスペシャリスト』が生まれ、サポートするメンバーが集まり、施策や技術が具現化します。従来からの小集団活動に、省エネという新たな切り口が与えられたことで、プロジェクトのメンバーが達成感を得ながら成長につながる活動になりました。製造現場のメンバーやエンジニアリングスタッフらによる『省エネ発表会』の開催や、他工場への見学会等によるノウハウの共有化も進んでいます」（生産技術本部　技術部長　古川直樹／2014年4月から生産技術研究所長）。

省エネプロジェクトは2013年に完了しましたが、日本のエネルギー事情を考えても、取り組みを加速させる必要があります。カネカでは、次なる手法として「MFCA（マテリアルフローコスト会計）」の導入を進めています。

省エネプロジェクトで強化された現場力をさらなる環境負荷削減とコストダウンにつなげるMFCA（マテリアルフローコスト会計）

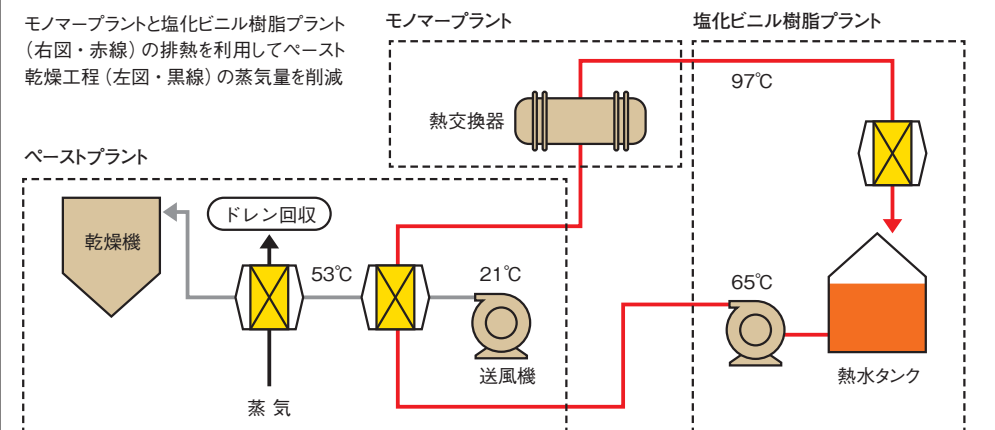
高砂工業所では、モノづくりの環境負荷低減に向けて、省エネプロジェクトに続き、2013年からMFCA活動を3つのモデル職場に導入しました。

MFCA活動では、原材料のロスだけでな

工場の全体最適化に貢献した省エネ事例

● 他プラントの排熱を利用した省エネ（高砂工業所）

塩化ビニルペースト樹脂を生産するペーストプラントは、蒸気使用量削減の取り組みを継続的に実施してきたため、単体での蒸気使用量の削減は難しいと考えられていました。そこで、他のプラントの排熱に着目。隣接するモノマープラントと塩化ビニル樹脂プラントの排熱を利用することで、最大の蒸気使用工程であるペースト乾燥工程の蒸気の大幅な削減を達成しました。

■ 塩化ビニルペーストプラントの熱回収フロー

● 生産設備の排熱を省エネに利用（滋賀工場）

滋賀工場では、超耐熱性ポリイミドフィルム生産設備の脱臭炉からの排熱に着目し、工場内で使用する蒸気の熱源として利用を進めています。2012年には、排熱回収蒸気ボイラーを新設し、未利用排熱を53%から15%に低減しました。

脱臭炉排熱回収蒸気ボイラー

生産技術本部
技術部長
古川 直樹
（2014年4月から生産技術研究所長）

高砂工業所
管理統括グループ
管理チームリーダー
飯田 一

く、従来は生産容認ロスとされていた副生物やそれに伴うシステムコスト（固定費）、排熱エネルギー等もロスコストと考えます。新たな視点でロスの「見える化」を行い、資源やエネルギーの効率的利用を促進することで、生産の全体最適化を図っています。

「これまでMFCAは、ロス発生が把握しやすい加工組立型メーカーを中心に導入されており、装置型の化学メーカーへの導入は困難とされていました。カネカでは、製造・研究・スタッフが連携し総力で知恵を出し合う体制のもと、『生産ロスと廃棄物の抑制』、『エネルギー等の生産コスト削減』、『最適運転を可能にする革新的プロセスの構築』をテーマに、資源の有効利用と生産コスト低減への挑戦がスタートしました」（高砂工業所　管理統括グループ　管理チームリーダー　飯田一）。

「モデル職場では、マテリアルフローの作成、アイデア発掘、改善案の策定を進めていきました。その結果、目標にしていたロスコストの10%を超える削減テーマを発掘し、着実に改善が進んでいます。モデル職場からは、『視点の転換やコラボレーションにより目標や課題が明確になった』、『理論的な議論ができ、原理、原則が身についた』、『工程を細分化してデータ解析することで工程改善ポイントが見えてきた』といった声が上がっています。全員参加の体制に加え、MFCAという手法を新たに導入したことで、モノづくりの姿勢が変化しました」（高砂工業所　管理統括グループ　工場革新チーム　佐伯恭彦／2014年4月からカネカロン事業部）。

今後の展望

環境負荷低減と経済効果の両立を実現し、「お客様や環境にやさしいモノづくり」へ貢献していきます

「MFCAは、『モノづくりの見える化による廃棄物削減活動』であり、お客様や環境にやさしい活動です。従来のモノづくりでは削減が難しかった廃棄物に着目し、新たな視点でマテリアルフローを描くことにより廃棄物に対する意識を向上させ、この意識変化が工程改善のテーマ発掘と具現化を促進していきます。

このようにカネカでは現場の一人ひとりが常に新しい取り組みに挑戦することでモチベーションを高めていることが、強い製造現場の源となっています。

今後は、高砂工業所での成果をもとに、他工場、グループ会社へ展開していきます。『MFCA活動』の実行手段として、リサイクル、排水・廃棄物削減等の3Rの視点での改善に取り組むことにより、環境負荷低減と経済効果の両立を実現し、『お客様や環境にやさしいモノづくり』へ貢献していきます」（業務革新本部（企画）　湯澤弘）。

高砂工業所
管理統括グループ
工場革新チーム
佐伯 恭彦
（2014年4月からカネカロン事業部）

業務革新本部（企画）
湯澤 弘

国内での製造維持に向けて、天然ガスコージェネレーションの新設に加え既設の石炭ボイラーも高効率化

高砂工業所　エネルギー部長（当時）
林 壽彦

高砂工業所では、2014年12月、天然ガスを使用するガスタービンタイプの30MWコージェネレーション設備を新たに稼動させる予定です。この設備は発電効率が高いだけでなく、航空機と同様のタービンを使用しているため、速やかに停止・稼動を行い、柔軟に電力・蒸気を供給することができます。また、既設の60MW石炭ボイラーも、発電効率向上に向けてタービンを更新します。これにより、電力会社からの買電に加え、天然ガス、石炭という3つのエネルギーミックスが行えるようになります。エネルギー原単位の削減はもちろん、夏場の電力ピークや天然ガスの価格高騰等さまざまなリスクに対応し、国内でのモノづくりを維持していきます。

買電、天然ガス、石炭という3つのエネルギーミックスにより、安定した電力供給を見込んでいる

モデル職場のキーマンの声

MFCAを導入した3つのモデル職場の担当者。左から特殊樹脂製造部　朝倉朋広、化成製造部（当時）　時本博臣、医薬品製造部（当時）　和久田優

●「製品以外はすべて廃棄物」という考え方を理解すれば、アイデアが出てくる

高砂工業所　特殊樹脂製造部　技術
朝倉朋広

特殊樹脂製造部では、医薬品錠剤のパッケージ等に使用される塩ビ強化用樹脂等を製造しています。MFCAのベースになるマテリアルフロー（原料の流れ）を図解し、ロスの「見える化」を進めていきましたが、「製品以外はすべて廃棄物」という考えが浸透するまでに時間がかかりました。しかし、一度理解できれば、現場から次々にアイデアが出るようになります。研究部門からもアイデアをもらうことにより、モノづくりの根幹にかかわる部分で環境とコストの改善につながることも見えてきました。

● MFCAの導入により、製造プロセス更新のポイントが明確になった

高砂工業所　化成製造部　技術（当時）
時本博臣

化成製造部は、塩ビ樹脂の材料となる塩ビモノマーを製造しています。現在、老朽化したプラントの更新を進めていますが、そのための課題抽出の手法としてMFCAを使いました。その結果、回収・浄化等に使用するユーティリティの燃料ロス、つまり製品をつくる工程ではなく、副生物を処理する工程に大きなコストがかかっていることが判明しました。MFCAによって、副生物の処理を効率化するのではなく、副生物そのものの発生を抑制できるプラント施設を導入することが重要であることが見えてきました。

● 現場のデータをもとに、マテリアルフローをつくり込むことが重要

高砂工業所　医薬品製造部　技術（当時）
和久田 優

医薬品製造部は、コエンザイムQ10等の製造を行っています。微生物を相手にしていますから、インとアウトがイコールになるマテリアルフローを描くことが非常に困難でした。そこで、研究・技術・製造オペレーターの一人ひとりがもっているデータを現場から集め、マテリアルフローに落とし込みました。廃棄物量や処理コストを数字で見える化したことで、オペレーターや関連部署からの改善アイデアがより多く出るようになりました。MFCAを取り入れることで、現場のデータを生産の改善に活用することが可能になったのです。

message ▶　ステークホルダーからのメッセージ

カネカの取り組みは成熟している企業が「省エネ」を社会に示していく意義は大きい

株式会社ファンクショナル・フルイッド
代表取締役
エネルギー・資源学会　編集実行委員
藤岡惠子様

（株）ファンクショナル・フルイッドは、省エネをテーマに、プラスチック成形関連製品等を高効率で製造することからスタートしたメーカーであり、ケミカルヒートポンプの研究にも携わっています。カネカとは化学工学会を通して交流があり、工場見学をさせていただき、熱利用に関して非常に成熟した取り組みをされていると感じました。モノづくりのプロセスを合理的な観点で考えると、必ず省エネにつながります。日本は省エネ先進国ですが、それでも1次エネルギーの70%を捨てています。企業の取り組みを発信することで、エネルギー利用に一石を投じることができる可能性があると思います。

▶メッセージを受けて

すべてのプロセスの精度を高め、環境負荷の少ないモノづくりに取り組みます

生産技術本部　技術部長
古川直樹（2014年4月から生産技術研究所長）

カネカはグローバルにモノづくり活動を展開していますが、マザー工場である高砂工業所は、エネルギー供給、化成品、合成樹脂・合成繊維から食品・医薬品等多岐にわたる製品を生産する複合工場を形成しています。私たちは、高砂工業所のすべてのプロセスの精度を高めるとともに、部署間の連携を強化することによって、世界と勝負できる生産拠点の実現を目指しています。工場の強みは、現場で実証しながら、省エネや省資源につながる取り組みを進められることです。今後も、強い生産現場づくりを通して、環境負荷の少ないモノづくりに取り組んでいきます。

モノづくりとともに、人材育成を通じてマレーシアの発展に貢献

カネカグループは、グローバル化を進める上で、
現地に根ざした事業展開が重要であるという認識のもと、2012年、
アジアの統括拠点として中国に鐘化企業管理（上海）有限公司を設立しました。
その傘下で、アジアにおける最大の生産拠点のカネカマレーシアでは、
モノづくりだけでなく、人材育成を通して、地域の発展に貢献しています。

青島海華纖維有限公司
株式会社カネカコリア
蘇州愛培朗緩衝塑料有限公司
鐘化企業管理（上海）有限公司
鐘化貿易（上海）有限公司
台湾鐘化股份有限公司
鐘化（佛山）化工有限公司
カネカインディアPvt. Ltd.
カネカファーマベトナムCo., Ltd.
カネカマレーシアSdn. Bhd.
カネカエペラン
カネカペーストポリマー
カネカイノベイティブファイバーズ
カネカアピカルマレーシア
カネカシンガポールCo. (Pte) Ltd.
PT.カネカフーズインドネシア

ASEAN（東南アジア諸国連合）加盟国
ブルネイ　マレーシア　タイ　ラオス　シンガポール
インドネシア　フィリピン　カンボジア　ミャンマー　ベトナム

企業文化を訴求する取り組み（3C）や、日本同様「5S（整理・整頓・清掃・清潔・しつけ）」活動を実践、それに関する安全喚起を随所で行っている

社会のニーズとカネカの考え

「アジア式モノづくり」を進め、現地の顧客満足度の最大化を目指す

世界人口の半数以上、40億人が暮らすアジアでは、経済の発展とともに従来にはない製品やサービスが求められるようになりました。

当社は現在、アジア8カ国で事業展開していますが、2012年にこれら拠点の統括センターとして鐘化企業管理（上海）有限公司を設立。アジア域内の戦略立案と現地法人の支援を行っています。

「アジアの発展により人びとの生活水準が上がるなか、豊かなくらしづくりに私たちカネカが大いに貢献できると考えています。例えば、中国では、高齢化とともに健康志向が強まっています。また大気汚染の影響で、環境への関心も高まっています。当社の健康関連製品や環境関連製品が、お役に立てるにちがいありません」（鐘化企業管理（上海）有限公司　総経理　丸藤峰俊）。

一方で"アジア"と一口に言っても、多種多様な民族や文化が存在し、製品やサービスに求められる品質も異なります。そこで、当社では「アジア式モノづくり」に向けて取り組んでいます。これは、各地のニーズをスピーディにつかみ、お客様の声を反映しながら、きめ細かなフォローによって、求められる製品・品質を、現地社員とともにつくり込む、「地産地消」の考え方に立脚したモノづくりです。

「日本で得られる情報だけでは、現地のニーズに的確に応えることはできません。その国を最もよく知るのは現地社員です。彼らが力を発揮できるよう人事制度の見直しを図るとともに、人材育成のための研修にも力を入れています。カネカマレーシアには、けん引役として期待しています。同社の取り組みをアジア圏内に展開し、カネカならではの技術力に裏付けられた『アジア式モノづくり』を確立させたいと思います」（前出　丸藤峰俊）。

カネカグループの取り組み

アジアの旺盛な需要を支える工場へと進化

カネカマレーシアは、マレーシア東海岸に位置するパハン州の工業地帯に1995年に設立され、プラスチック、電子材料、合成繊維等の多様な製品を生産しています。主な市場は、人口世界1位の中国と2位のインドですが、マレーシア等のASEAN（東南アジア諸国連合）の市場も飛躍的に拡大しています。人口6億人のASEANでは、中間層の台頭が市場の発展をけん引し、インフラの整備、健康やIT分野等の新たな需要が高まっています。

「ASEAN内陸部では、輸送網の発達により自動車の生産台数が増え、駅や空港等の建設が進んでいます。一方沿岸部では、最近頻発している洪水への対策が強化されています。また健康志向の高まりや、モバイル機器の急速な普及等により、私たちの製品が貢献できる分野も拡大しています」（カネカマレーシア　社長　香西正博）。

旺盛な需要に応えるため、カネカマレーシアでは、2011年から増産に向けた新工場建設と、人員増強のための現地採用を進めてきました。その結果、「第二の創業期」ともいえるほど新工場が増え、また400人強の社員の約半数を新人が占めることとなりました。そこで、改めて全社員が企業文化を共有できるよう「3つのC（Challenge、Concentration、Communication）」をスローガンに掲げ、イントラネットやミーティング、掲示によって浸透を図っています。

「マレーシアには、マレー系、中華系、インド系の人びとがいて、宗教も文化もさまざまです。社内の一体感を醸成するためには、コミュニケーションが最も大事だと考え、情報共有を進めています」（前出　香西正博）。

鐘化企業管理（上海）有限公司
総経理
丸藤 峰俊

カネカマレーシア
社長
香西 正博

地域・社会への POLICY & VISION

カネカグループは、「それぞれの国や地域の文化・慣習を理解して、地域に根ざした企業活動を行い、積極的に社会に貢献する」ことを、CSR基本方針の一つに掲げ、グローバル化を進める上での指針としています。

カネカマレーシア
工場長
サイード・アーマッド

カネカマレーシア
人事部長
アーマッド・カマリ

社員の成長を促し、企業力の向上につなげる

同社では、企業文化の共有化とともに、現地社員のリーダーシップを高めるための教育研修に注力しています。

急増した新入社員を早期戦力化するために、地元の技能開発センター PSDC※1（パハン州技能開発センター）の協力のもと、製造知識や安全教育を中心とした研修プログラムを開発。新入社員は全員、約１カ月にわたって受講しました。同時に、従来からの社員向けに再教育プログラムも設け、全社員が新体制に対応できるよう研修制度を充実させました。さらに新人は研修後、ベテラン社員と組む現場実習「バディーシステム」を３カ月～半年受講。時には日本人スタッフもサポートに加わり、徹底的に一人前のオペレーターに育て上げていきます。経理や人事等のスタッフ部門も同様で、ローテーションや再教育に加え、グループ内のグローバル研修にも積極的に派遣し、スキルアップをサポートしています。

「社員のレベルアップは、最終的には企業力の向上につながりますから、会社として協力を惜しみません。長期ビジョンでは、2020年に私たちカネカマレーシアがアジアの主力拠点を担うことが求められています。アジアシフトによる工場の新設や生産ラインの増設ラッシュは今までにないチャレンジですが、この経験を糧に将来の成長につなげたいと思っています」（カネカマレーシア　工場長　サイード・アーマッド）。

※1 PSDC : Pahang Skills Development Center
パハン州技能開発センター

地域の次世代育成に貢献

カネカマレーシアは、2008年から地元大学や高等専門学校のインターンシップ（就業体験プログラム）に協力しています。受け入れる学生は技術系が中心ですが、人事や物流等さまざまなキャリアを経験できるプログラムを設けており、好評を得ています。時には日本の高等専門学校からの参加もあります。また、大学からの工場見学も年間300名近く受け入れ、生産活動を紹介しています。

「化学素材は、一般の人には馴染みがなく理解されにくいのですが、最近の事業拡大をきっかけに地元での注目度も上がり、インターンシップや工場見学の要請がますます増えています。若い人たちの化学技術への関心を高めることで、当社への理解を深めてもらうだけでなく、地域の活性化につなげていきたいと考えています」（カネカマレーシア　人事部長　アーマッド・カマリ）。

今後の展望

徹底的な現地化で、アジア社会に貢献する企業に

アジアシフトを加速させるために、同社では大幅な組織の見直しも行っています。例えば製造部門では、従来は日本人が生産ラインのリーダーを務めていましたが、現地社員が中心となって運営する体制に移行しています。

「現地化の推進とともに、社員の表情や行動によい変化が出てきました。現場の社員が最もアイデアをもっているのですから、彼らがもっと活躍できるよう働きかけていきます。次のステップは、現地リーダーの育成です。自らビジョンを語り、周囲をモチベートできる人材を増やし、将来的には当社を担ってもらう考えです。そうすることで、マレーシアにとどまらず、アジア社会全体に役立つ企業にしていきます」（前出　香西正博）。

講義形式の研修だけでなく、実際に現場で体験して安全への意識を高める研修も導入している

研修を受講した社員の声

カネカマレーシア　環境安全部
ヌルル・アイダ

INSTEP※2で１カ月間、化学や電装等の基礎知識を学びました。多くのことを学べたと同時に、経験豊富な講師や社外の仲間と出会え、受講後の今でも、仕事で壁にぶつかったときに相談できるネットワークも得られました。

カネカマレーシア　技術部
テンク・シャフィック

PSDCで労働安全衛生や化学物質の取り扱いを実習中心に１カ月間、受講しました。研修で知識を得たおかげで、安全活動をはじめ日常業務の意味がよく理解できました。自分が学んだことは職場で広め、さらに自己啓発に努めたい。

※2 INSTEP : Institute Technology Petroleum PETRONAS
マレーシア国営石油会社 ペトロナスの研修施設

インターンシップ生からの声

カネカマレーシア社員に仕事を教わるインターンシップ生

ファタシャー・アニス様（左）
研修の中で「就職セミナー」を担当させていただきましたが、これは経営学専攻の私の適性への配慮だと感謝しています。学生にも親身で働きやすい、これはカネカの企業価値だと思います。

ノル・シャキラ様（中央）
研修業務を通じて、教育重視の姿勢に感心しました。驚いたのは、社長が社員と同じ食堂で昼食をとること。人を大切にする会社だと思いました。

message ▶ ステークホルダーからのメッセージ

地域の人材育成を通じた社会貢献を求めます

POLISASでの取材時の様子。多くの方に出席いただき、カネカマレーシア社員との間でダイアログを開催

PSDC（パハン州技能開発センター）
アヌアル・アリ様（左）
ナスルル・ラーマン様（右）

PSDCは、連邦政府と州と民間企業によって設立された研修センターで、産業界のニーズに基づく実践的な研修プログラムを提供しています。2013年からカネカマレーシアと共同で、新入からベテランまでを対象に、製造現場の原理原則を学ぶ研修を実施しています。

国や地域が発展するには"教育の継続"が重要です。カネカマレーシアには、社員教育を続けることで、今後も地域に貢献していただきたいと思います。

マレーシア大学パハン校
教授
ズルケフリ・ヤーコブ様（中央）
マワルニ・イズミ様（左）、ワフティ・ラーマン様（右）

これまで当校は、工場見学を中心に企業と交流してきましたが、今後はさらに連携を強化できるよう、新たな部署を立ち上げたところです。大学は最先端の学術研究を、企業は社会に役立つ製品技術の研究を行っています。互いが連携すれば、もっと国の発展に貢献できると考えています。化学会社は、どんな業容なのか、一般にはまだまだ分かりにくい側面がありますので、工場見学だけではなく、さらなる情報発信に努めていただきたいと思います。

POLISAS（パハン州高等専門学校）
次長
アリアス・ユソフ様

インターンシップでは、カネカマレーシアのさまざまな職場に当校の学生を受け入れてもらっています。企業での実習は学生の成長に大いに役立つため、当校では受講しないと卒業できない仕組みにしています。また学生からも、自身のキャリアにとってよい機会になると好評で、さらに実践的な経験を積みたいという要望も多くあります。今後も、多様な実習プログラムを設けていただき、学生の"修業の場"のような存在になってもらいたいと思います。

生物多様性への取り組み

当社は企業活動が生態系におよぼす影響に注目して、環境技術や製品を提供するとともに生産における環境負荷の軽減に努めています。また、社会貢献活動の一環としても、社外の多様な生物多様性活動との連携・協力を行っています。

生物多様性活動との連携・協力

当社は、次の活動に参画しています。

- 「経団連生物多様性宣言」推進パートナーズ
- 公益信託 日本経団連自然保護基金
- 日本経団連自然保護協議会
- 生物多様性民間参画イニシアティブ、同パートナーシップ

「摂津の森 カネカビオトープ」で放流イベント

2013年11月、大阪工場敷地内にある「摂津の森 カネカビオトープ」で、当社と摂津ほたる研究会主催の放流イベントが開催されました。ビオトープへの蛍（幼虫）の放流や、カブトムシの幼虫とのふれあい等が行われ、招待された近隣の子どもたちや保護者の方々から大きな歓声があがりました。また、子どもたちによるチューリップ球根の植え付けも行われ、参加者の心に残るイベントになりました。

ビオトープとは、蛍等が観察できる親水空間のことで、大阪工場の緑地の一部に設置、摂津市に貸与しているものです。

数年後には、蛍が飛び交い、カブトムシが樹木にすむ市民の憩いの場になることが期待されます。

放流イベントの様子

「カネカみらいの森づくり」新入社員研修で、山林整備・保全活動を行いました

高砂工業所では、2012年から兵庫県の「企業の森づくり」事業に参画し、同県多可町にて「カネカみらいの森づくり」として、山林整備・保全活動を進めています。

2013年からは初の新入社員合同研修（高卒、高専卒、学卒）で、新人教育に活用。足場のよくない山の中でお互いに協力しながら木を伐採・運搬することで、チームとしての結束力や仲間としての絆が深まりました。

この活動は、山林約15ヘクタールを対象に2012年6月から2017年5月までの5年間で、計15回程度の活動を予定しています。

協力して間伐作業を行う新入社員たち

ベトナムで持続可能な農業を提案

スパイス・ハーブ等の加工を行う食品会社「カネカサンスパイス・ベトナム」では、コショウの有機栽培に3年前から取り組んでいます。ベトナムは、世界最大のコショウ生産国で、その貿易量は世界の50%を占めています。一方で、農場では農薬の使用量が増加、土壌汚染が懸念されています。同社が有機栽培に取り組むことにしたきっかけは、欧州でのオーガニックニーズの高さと環境への問題意識です。

「農薬を大量に使い続けると、将来土壌に悪影響が出る。次世代のために、持続可能な農業を提案したい」（カネカサンスパイス・ベトナム　社長　宮井雅彦）。

同国で有機栽培が行われるのは初の試みで、ベトナム政府からも表彰されました。今後も持続可能な農業への貢献を続けます。

自社農場のコショウの木

サンプル用に少量収穫したコショウ

生産活動のマテリアルバランス

カネカグループの2013年度生産活動におけるエネルギー・資源の投入と各種物質の排出・製品化の状況を一覧でまとめています。また、高砂工業所で発生した電解プラントの火災事故の概要を掲載します。

■ マテリアルバランス（年間）

INPUT			主要OUTPUT	
主原材料 1,134千t	▶	カネカ4工場	▶	CO_2 1,113千t-CO_2
エネルギー（原油換算） 431千kL				SOx 74.7t
水 21.5百万m³				NOx 816.7t
				PRTR法対象物質 73.4t
				COD 289.7t
				最終埋立処分量 6.7t

■ エネルギー使用量（原油換算）・エネルギー原単位指数

当社全工場　国内グループ会社　海外グループ会社　当社全工場エネルギー原単位指数

当社はエネルギー原単位指数[※1]を管理指標として省エネ活動に取り組む等、地球温暖化防止対策を推進しています。当社全工場の2013年度のエネルギー原単位指数は87.0となり、生産量の減少および製品構成、燃料構成の変化により前年度比が2.4%増加となり、5年間平均変化率は0.7%低減と目標未達成となりました。また、エネルギー使用量は43.1万キロリットルで前年度比3.7%減少しました。

※1 エネルギー原単位指数：製造に用いたエネルギーを活動量で除して求めたエネルギー原単位を、1990年度を100として指数化した数値です。活動量とは生産量を表す指標です。

■ エネルギー使用に伴うCO_2排出量・CO_2排出原単位指数

当社全工場　国内グループ会社　海外グループ会社　当社全工場CO_2排出原単位指数

当社は生産活動に伴い排出したエネルギー起源CO_2に基づくCO_2排出原単位指数[※2]を管理指標の一つとしてCO_2排出原単位低減活動に取り組んでいます。当社全工場のCO_2排出原単位指数は81.9であり、2020年度目標74から計算した2013年度の到達目安の79.4に対し3.1%未達成でした。これは燃料構成の変化が主要因です。当社全工場のCO_2排出量は111.3万トンと、前年度から2.9%増加しました。この増加は前述要因に加え原発停止による購入電力のCO_2排出係数の増大が主要因です。

※2 CO_2排出原単位指数：生産活動に伴い排出したエネルギー起源CO_2量を1990年度の係数を固定使用（当社独自）して算定し、活動量で除して求めたCO_2排出原単位を、1990年度を100として指数化した数値です。当社活動による影響を見やすくしました。これを用いて2020年度目標を設定しています。

高砂工業所　電解プラントの火災事故について

2014年3月16日19時57分頃、高砂工業所（兵庫県高砂市）の電解プラントにおいて火災事故が発生しました。当社社員が発見し、ただちに消防に連絡するとともに、消火活動を実施しすぐに鎮火しました。原因は電気分解装置を監視する装置のケーブルの短絡によるものでした。

当該プラント全系列の再点検を行い、安全性に問題がないことを市消防本部に報告し、再稼働の了承をいただきました。

二度とこのような事故を起こさないよう、高砂工業所内において、許容電流以上の電流が流れた場合、発火につながる可能性のある箇所について確認を行っていくとともに、他事業場へも情報共有を行い、再発防止に努めていきます。

高齢者の転倒骨折リスクを減らす商品開発

平均寿命の伸びに伴い、高齢化が進む社会。
当社では、高齢者の健やかなくらしをサポートするための商品開発をしています。

転倒時の衝撃を小さくし、快適な着心地

当社では、衝撃吸収パッド付インナーウェア「カネカヒッププロテクター」を開発、販売しています。

高齢者の転倒による大腿骨頸（けい）部（ぶ）の骨折は、寝たきりになる原因の一つで、患者数は2030年には30万人になると予想されています。その対策の一つがヒッププロテクターですが、従来品は衝撃吸収パッドが硬くて分厚く着心地が悪いため、普及が進みませんでした。

そこで、当社の樹脂「シブスター」を発泡させた材料を使い、大学と共同研究を開始。利用者の転倒パターンを検証し、薄くて衝撃も小さくできる画期的なパッドを開発しました。さらにパッドを装着した下着の設計時には、患者様による着用感等の試験評価も実施。利用者が快適に長時間着られるヒッププロテクターを商品化できました。

また2014年春には、大人用紙おむつの専門メーカー、株式会社光洋の新製品「オンリーワンパンツにはるだけ ほねガード」にも採用されました。パンツ型紙おむつの側面部に、当社パッドを貼り付けたものです。4月にインテックス大阪で行われた総合福祉展「バリアフリー2014」でも紹介し、多くのお客様に関心をもっていただきました。

高齢者の方々の骨折防止は、当事者のQOL（クオリティー・オブ・ライフ）だけでなく、介護にあたる家族の負担や医療費削減等の観点からも、社会の重要な課題です。今後は男性用も含めた商品の開発も検討していきます。

社員の声

高齢者の方が いきいきと過ごせる 助けになりたい

先端材料開発研究所
柴谷 未秋

「シブスター」は、当社の独自技術による熱可塑性エラストマーで、衝撃吸収性・耐薬品性に優れ、加工もしやすい素材です。さらに社内の技術を組み合わせて、「シブスター」の発泡体を開発しました。

この発泡体を用いた大学でのコンピューターシミュレーションと性能評価試験を何度も繰り返したことで、衝撃が最も拡散しやすい大小5つの孔の開いた独特の形状（写真「ヒッププロテクターパッド」参照）を開発できました。厚みが6mmという従来にない薄く、しかも衝撃緩和性能に優れた新製品が完成したのです。

今回の仕事にかかわってから、福祉用具専門相談員の資格も取得しました。全国に本製品をもっと普及させて、高齢者の方が健康にいきいきと過ごせる一助になれば嬉しく思います。

ヒッププロテクターパッド

総合福祉展「バリアフリー2014」での展示の様子

株式会社光洋の「オンリーワンパンツにはるだけ ほねガード」にも採用

婦人用インナーウェア仕様の「カネカヒッププロテクター」。「日本転倒予防学会」の推奨品に選ばれている

製品の品質保証から、全員参加による事業活動の品質マネジメントへ

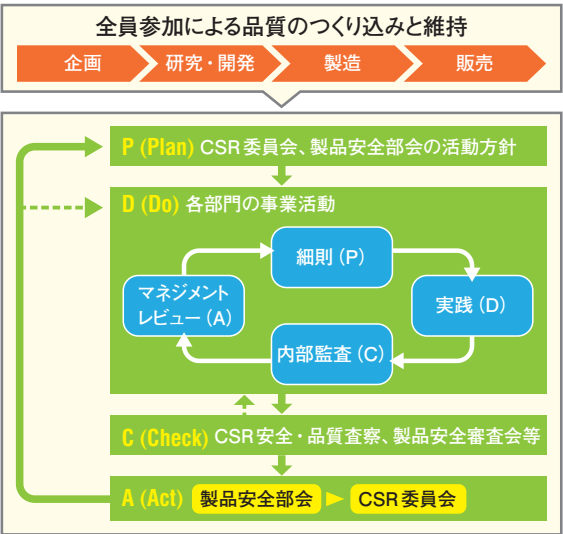
カネカグループの事業領域は、化学材料だけでなく「環境」、「食料」、「医療・健康」等の多岐にわたり、成長分野の領域では川下化が進むとともに、再生細胞医療等、業態も多様化しつつあります。
このために、製品の品質保証だけでなく、
お客様とのコミュニケーションを含む事業活動全体のマネジメント強化の重要性が増大してきました。

品質マネジメント規程に基づくPDCAをまわす

カネカグループの事業領域は、B to B（企業間ビジネス）から、一般消費者の方々にもご利用いただくB to C（企業・消費者間ビジネス）へと拡大しています。いずれの領域においても、製品品質には、お客様が期待する性能・特性、安全性、信頼性が求められますが、B to Cの領域においては、お客様・市場での使われ方・要求を的確に把握するとともに、技術サポート、クレーム・相談の受け付け体制等を含む事業全体の品質がこれまで以上に重要になります。

カネカグループは、事業の品質向上に向けて、開発・設計・製造・調達・営業等の部門がそれぞれの役割を担いながら、全員参加でお客様が満足する品質をつくり込み、製品を供給するまでの事業活動全体のマネジメントを強化することが重要であるという考えのもと、2013年に「品質マネジメント規程」を制定しました。各部門では、「同規程の細則（Plan）→実践（Do）→内部監査（Check）→マネジメントレビュー（Act）」のPDCAをまわしています。そして、この各部門の事業活動全体（Do）を、コーポレートが主催する「CSR安全・品質査察」「製品安全審査会」※1「カタログ審査」※2等によってCheck、さらに「製品安全部会」※1「CSR委員会」で翌年度に向けた改善（Act）を計画し、翌年度の活動方針（Plan）に落とし込むというPDCAをまわしています。

※1 CSR委員会傘下の「製品安全部会」、その支援組織である「製品安全審査会」はコーポレートの環境・安全・品質部門のトップ、研究開発部門のトップ、生産活動部門のトップ、および法務部門のトップがメンバーを務めています。
※2 「カタログ審査」：お客様に適切に製品をご利用いただけるよう、カタログの表現、取扱説明書の内容、ラベル等の表示が適切であるかどうか審査を行います。

■ カネカグループの品質マネジメント（PDCA）

「製品安全部会」の様子

社員の声

お客様の声に耳を傾け、信頼を得る

「カネカの事業はエンドユーザー志向が高まっていますから、これまで以上にお客様の声を大切にした品質のつくり込みを推進するとともに、本来の目的とは異なる状況で使用されることや子どもが触れること等も想定した製品安全確保にも取り組んでいきます」（生産技術本部 RC部 製品安全・品質保証グループリーダー 森夏樹・写真右）。

「問題のある製品を世の中に出してしまい、存続自体が危うくなった企業は数多くあります。カネカの製品や事業が、ステークホルダーの皆さまに迷惑をかけることはあってはならないことですし、そうならないためにも、しっかりと品質マネジメントを行っていきます」（生産技術本部 RC部 製品安全・品質保証グループ 米田健司・写真左）。

社員とともに

一人ひとりが真剣に安全を考える風土をつくる

高砂工業所では1994年に、社員一人ひとりの安全意識向上を目的に「体感学習」を開始。
現在では、カネカグループ会社にも展開しています。

二度と事故を起こさないために安全行動ができる人間づくりをめざして

爆発等の事故を経験した高砂工業所では、二度と重大事故を起こさないという決意のもと、爆発、酸素欠乏をテーマにした「体感学習」をスタートしました。粉じん爆発等の事故が起きるメカニズムや、自分のプロセスで扱っているものが爆発を起こす可能性のあることを模擬的に見せることで、職場のリスク抽出につなげています。

また、挟まれ、巻き込まれ等の労働災害事例をもとに教育教材を増やしながら、対象者も社員だけでなく、協力会社のオペレーターにも教育を拡大しました。「体感学習」では、棒の先に軍手を付けた腕の模型や、実際に労働災害が起きた設備等を使って、よりリアルに事故の危険性を感じてもらい、安全に行動することの重要性について、徹底的に教育しています。

この「体感学習」は、高砂工業所以外のカネカ本体3工場でも同様の設備を設置、教育を展開しています。また高砂工業所では、近隣企業の受け入れも行っており、現在までに、約50社1,500名を対象に「体感学習」を実施しました。

現在では、移動式の体感学習装置を導入し、日本全国に点在している国内グループ会社での教育も可能としています。

事故を想定した訓練を行い社員の感性向上へとつなげている

軍手を付けた腕の模型を使用することでよりリアルに事故の危険性を伝えている

「体感学習」の様子。過去の労働災害と同設備を使い教育しながら再発を防いでいる

社員の声

労働災害は他人事ではないことを伝えていくことが重要

「高砂工業所は化学プラントですから、一見安全に見えても、実はさまざまなところに危険が潜んでいます。安全を維持することがいかに難しいのか、一人ひとりが理解するには、過去に学ぶことも重要です。カネカも死亡事故を経験していますが、それを知るメンバーが減っています。忘れてはならないことを風化させないために、過去の重大災害を伝承する教育にも取り組んでいきます」（環境安全統括部　環境安全衛生グループ／当時　沖見高雄・写真右）。

「私は、『体感学習』のインストラクターを務めていますが、事故につながるリスクを見抜く感性を磨くことが重要だと思っています。例えば、指差し呼称にしても、漫然と行わないことが重要です。狎れは非常に恐ろしいものです。若い頃に、後輩の死亡事故を経験したこともあり、労働災害は他人事ではないことを伝えることが私の仕事だと思っています」（環境安全統括部　環境安全衛生グループ　伊藤逸郎・写真左）。

取引先（仕入先）とともに

製品の安定供給に向けて、原材料の複数購買化を推進

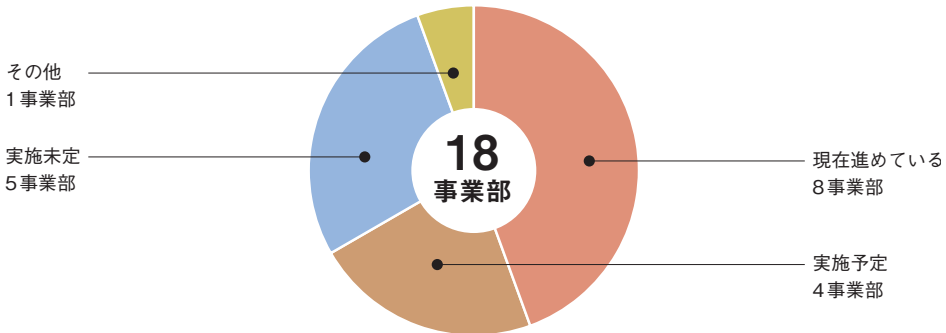
東日本大震災と他社化学工場での事故を教訓に、
カネカでは、原材料の複数購買化によるサプライチェーンの強化を図っています。

お客様への供給責任を果たすための生産工程づくりへの挑戦

カネカでは、自社工場における生産拠点の複数化と同時に、可能な限り多くの原材料について複数の調達先を確保することで、お客様への製品の安定供給に努めています。

原材料の代替化は、社内における現行品とのマッチング評価だけでなく、代替品を使用した試作品をお客様に評価していただき、問題のないことを確認する必要があるため、多くの労力と時間を必要とします。そのため、新たに生産を開始する海外拠点等では、複数購買を前提とした製造ラインの立ち上げに取り組んでいます。

2015年には、カネカマレーシアの新工場で合成繊維カネカロンの製造を開始しますが、カネカロンはカネカ独自の製品であるため、供給責任を果たすためにも、複数購買化によるサプライチェーンの強化は重要な課題になります。今後は、製品設計や設備設計（プロセスエンジニアリング）の段階から複数購買を前提としたモノづくりを推進し、製品の安定供給に向けた取り組みを強化していきます。

■ カネカ事業部ごとの原材料複数購買化実施状況

2/3の事業部で原料複数購買を実施あるいは実施を予定している

■ 複数購買化推進の流れ

事業部における複数購買化の導入決定 → 品目ごとに検討 → 他社比較／サンプル評価等 → 複数購買化運用開始

原料購買担当者会議の様子

社員の声

グローバルな調達の全体最適化を推進していきます

原料部
購買第二チームリーダー
梅田 茂

高品質・低価格なモノづくりを目指すカネカにおいて、原料部のキーとなる活動は、コストダウンにつながる代替原材料を製造部門に提案していくことです。代替原材料の確保は製品の安定供給のために重要ですが、コストアップを伴うようでは現場のモチベーションの向上につながりません。しかし、コストダウンに結び付くなら代替化のスピードも上がっていきます。

原料部では、災害等の場合のリスクマネジメントの一環として、海外製造拠点が購買している原材料やサプライヤーの情報収集も行っています。調達におけるグローバルな全体最適化を推進するために、日本の原料部がカネカグループのセンター機能を担うことも重要になると考えています。

ステークホルダー・ダイアログを開催

カネカでは、立場や意見の異なるもの同士が共通の問題意識のもとに意見交換し、
相互理解を深めるため、ステークホルダー・ダイアログを開催しています。
2011年から当社の事業場所在地の地方自治体職員の皆さまを中心とした対話を継続しています。
今回は、鹿島工場が所在する茨城県神栖市職員の皆さまとのダイアログを行いました。

第4回ステークホルダー･ダイアログ

カネカグループのCSR活動について、社外のステークホルダーの皆さまからのご意見・要望等を直接対話によってうかがい、地域・社会からの要請や期待されていることと私たちの取り組みの方向性を確認することを目的に、2014年2月、第4回となるステークホルダー・ダイアログを開催しました。

ステークホルダー・ダイアログとは、立場や意見の異なるもの同士が共通の問題意識のもとに意見交換し、相互理解を深めようとする取り組みです。

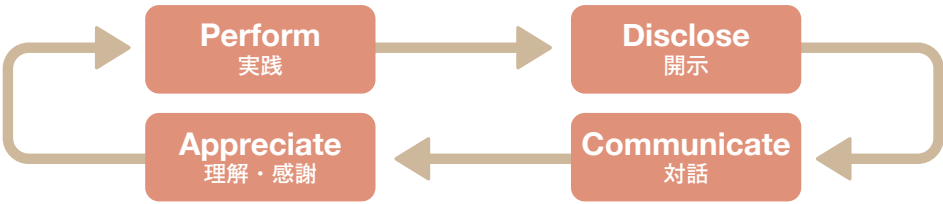
2013年7月に発行しました「CSR Communication Book 2013」を題材に当社事業場所在地の地方自治体職員の方々とさまざまな角度からディスカッションを行いました。

さまざまな視点での意見交換を行いました

■開催日・場所
2014年2月19日
茨城県神栖市役所

カネカグループは、CSR重点課題をテーマに今後も継続してステークホルダーの皆さまとの直接対話を行っていきます。

■ カネカが考えるステークホルダーとの対話を通した信頼構築の考え方

信頼構築モデル（もう一つのPDCAサイクル）

このPDCAのサイクルで信頼構築の強化を目指します。

ご参加いただいた神栖市職員の皆さま

教育部長
野口 治様

健康福祉部長
高安 俊昭様

産業経済部長
山口 哲男様

企画部長
野口 芳夫様

総務部長
野口 正信様

生活環境部長
西野 光政様

都市整備部長
貝戸 弘樹様

テーマ<1>
知名度向上に向けたテレビCMや本業を通じたCSR活動等、カネカグループの企業姿勢について

神栖市職員の方々のご意見	カネカの対応
○ CSR活動を「社会の役に立つこと」と表現されており非常に分かりやすいです。CSRに取り組む企業が多い中で、一歩踏み込んだ取り組みを評価したいと思います。神栖市として鹿島コンビナートの機能強化を図るべきと認識していますが、カネカとして、どのように考えられていますか（特に震災後の取り組みとして）。	● 今後も本業を通じた社会貢献を継続していきます。コンビナート機能の強化は一企業ではできません。行政の皆さまとも協力しながら進めていきたいと思います。また当社のような素材型産業は世の中に必要不可欠なものを製造しており、市民の皆さまにも理解してもらうことが重要と考えています。
○ テレビCMのキャッチコピーである「カガクでネガイをカナエル会社」は鮮烈で商品に対する信頼に結び付いていると思います。テレビCMを開始された後、社員の皆さんの意識変化はありましたか。	● 2011年1月からテレビCMを開始しました。従来は当社のようなBtoB企業（企業間ビジネス）は市民に理解されなくても問題ないとの社員の声もありましたが、現在は私たちカネカの存在を感じてもらえる活動が重要と認識しています。
○ 茨城県は農業産出額全国第2位であり、神栖市においても全国第1位のピーマンをはじめ、さまざまな農作物が作られています。ビニールやポリエチレン等が多く使われていますが、使用後の処理が課題となっています。ぜひとも植物由来のプラスチックについて、すべての農業に使えるような技術開発を期待しています。	● 当社のバイオポリマーは、主力工場である兵庫県の高砂工業所に生産能力1,000t／年の実証設備があり、フル生産が続いています。マルチフィルム用途でヨーロッパでの使用率が高く、分解時間を調整する技術等も確立しており、さらなる技術開発で用途拡大を図っていきます。

テーマ<2>
さらなる地域社会との信頼構築に向けた情報公開や環境配慮等の取り組みについて

神栖市職員の方々のご意見	カネカの対応
○ CSRとして取り組んでいる経営層による現場視察は素晴らしい活動です。また他工場長や大学教授らの第三者評価を積極的に取り入れる等、安全操業に対する強い「想い」が感じられます。地域社会が第一義的に企業へ求めることは「安全操業」であり、安全に関する活動を広くPRされることを望みます。	● 経営トップによる経営者巡回は今後も継続していきます。またCSRレポート等を通じて当社の安全に対する取り組みを掲載しながら、地域社会はもとより広くステークホルダーに情報公開していきます。
○ 社長が語るトップコミットメントの中にある「安全はすべてに優先する」はその通りだと思います。事故が発生したときにいかに早く正確な情報を発信するかが市民の安心安全にかかわると考えます。KY（危険予知）活動等カネカの安全に関する取り組みを教えてください。	● 社員の防災意識は重要であり、自分の身を守ることは家族や地域を守ることにもつながります。例えば抜き打ちの通報訓練の継続、他社の事故事例を含めた自社での検証、全社想定訓練の実施や緊急マニュアルの見直し等も行っています。
○ 今回のダイアログのように地域の声を聞こうとする姿勢は素晴らしいことです。また社員を大切にされており、このことは結局、地域社会の信頼を増すことにつながると思います。	● ステークホルダー・ダイアログは毎年定期的に開催し、当社のCSR活動について意見交換を行っていきます。

ステークホルダーからのご意見、ご要望を受けて

第4回ステークホルダー・ダイアログのポイントは、「カネカグループとしてすでに行っているCSR活動がステークホルダーの視点からは、どのように見えるのか（十分か不十分か）、今後強化すべき点や改善すべき点はあるのか」というものでした。

私たちは、本業を通じたCSR活動を積極的に推進し、ステークホルダーの満足度を高めることが企業価値の向上や企業責任を果たすことにつながるものと考えています。今回いただいた貴重なご指摘・ご意見をもとに関係部署と議論し、持続可能なCSR活動のさらなるレベルアップにつなげていきたいと考えます。

2013年8月23日　高砂町連合自治会の皆さまと地域対話を開催

高砂工業所では、カネカの企業活動について理解いただくことを目的に、高砂町連合自治会の皆さまとステークホルダー・ダイアログ（地域対話）を開催しました。

当日は、高砂工業所を中心としたカネカの紹介と環境ならびに工場安全への取り組みを説明、質疑応答を通じて、各自治会長の皆さまから貴重なご意見や要請をうかがいました。また、工場見学も行い、バスで所内を巡回しながら、塩の山や油脂工程等をご覧いただきました。高砂工業所長は「企業活動の最優先事項として、安全第一と環境保全・保安防災の徹底した対策を行っています。今後も“安全・安心・安定”工場として、地域に根付いた社会活動に励んでいきたいと考えます」と挨拶。高砂工業所では、こうした地域対話を続けることで、より地域に開かれた関係づくりを進めていきます。

工場見学では、化成品の原料「塩の山」もご覧いただきました

次世代育成

当社は地域・社会の次世代の育成に向けた取り組みを積極的に行っています。
2013年度は関西地区で初となる「子ども化学実験ショー」の開催や、
当社を含めた企業OBで構成される団体、認定NPO法人「コアネット」が取り組む
小中学校への教育支援を行いました。

「子ども化学実験ショー in 神戸」に参加

一般社団法人 日本化学工業協会等の4団体で構成する「夢・化学-21」委員会主催の、小中学生を対象とした化学体験イベント「子ども化学実験ショー in 神戸」が2014年1月25日（土）・26日（日）に、神戸市立青少年科学館で開催されました。以前は東京での開催でしたが、より大勢の子どもたちに化学の面白さを知ってもらおうと、2012年秋より地方開催を宮城県名取市でスタートさせ、今回初めて関西地区で実施されました。

2日間で約3,300人の皆さまが来場、「消しゴムを作ろう」のカネカブースには、約250人の子どもたちが訪れました。

手袋とゴーグルを身に付けて、硬さを調節するための薬品とプラスチックを混ぜ合わせた後、思い思いに模様を描きます。参加者は真剣そのもので「ホントに消しゴムになるの?」から始まった疑問は、加熱処理を経て完成したときには「やったぁ〜。すごい!」の歓声に変わり、見守る保護者の方々ともに笑顔にあふれていたことが印象的でした。

「子ども化学実験ショー」は、2014年度も関西地区での開催が計画されており、引き続き次世代育成を通じた地域社会貢献を継続していきます。

「カガクのフシギ」を体験する子どもたち

手作りの「世界に一つだけの消しゴム」

「カネカものづくり教室」を開催

プロボノ活動は、各分野の専門家が、その知識や経験、スキルを活かすボランティア活動のことで、社会貢献の新トレンドとして注目されています。当社を含めた企業OBで構成される団体、認定NPO法人「コアネット」もその一つで、産業界で培ったノウハウを次世代育成に活かそうと小中学校の教育支援を行っています。

2013年度から当社も「カネカものづくり教室」として協賛、2013年11月に第1回を高砂工業所近隣の高砂小学校（6年生、約80名）で、第2回は大阪工場近隣の千里丘小学校（5年生、約50名）で開催し、工作キット「スクローラー」の組み立てに取り組みました。

当日は、高砂工業所・大阪工場の新入社員を中心とした社員も参加、子どもたちにモノづくりの面白さや達成感を味わってもらおうと指導・支援を行いました。子どもたちの感想は「ふだん使わない道具を使えて面白かった」「楽しかった」という声が多く、よい経験となったようです。

「カネカものづくり教室」は2014年度もカネカ近隣の学校で開催を予定しており、次世代育成を通じた地域社会貢献を続けます。

体育館で工作キット「スクローラー」のお披露目

当社社員等のインストラクターによる教室での指導の様子

復興支援の今までとこれから

東日本大震災から3年間、カネカグループは被災者の皆さまの救援や復興の支援を行ってきました。
ここでは、その取り組みを振り返ります。（詳細はPDF版をご覧ください）
今後もカネカグループは、さまざまな側面から復興支援活動を継続していきます。

これまでとこれから

2011年震災時　義援金提供(5,565万円)

支援物資提供

ソーラー発電システム、カーペット(防寒用)、断熱材、石けん等。

カネカロン

ソーラー発電システム

ハンドソープ

岩手県

工場復旧による製品供給

被災した鹿島工場では、医療バッグ(血液バッグ)用材料等被災地のニーズが高い製品を生産していたため、関西地域の工場へ生産切り替えと早急復旧(震災後45日目には全面復旧)。

ボランティア「福島ひまわり里親プロジェクト」への参加

福島県土壌の放射性物質除去を目的とした「福島ひまわり里親プロジェクト」に滋賀、鹿島、大阪工場が参加。

各種イベントでの支援

「福島ひまわり里親プロジェクト」

各種イベントでの支援

工場の夏祭りで「東北物産展」や募金活動(2012年〜)。

「IPPO IPPO NIPPONプロジェクト」への参画

公益社団法人経済同友会の震災支援活動に年間50万円を寄付。東北沿岸部の専門高校に学習機材を設置(2013年〜)。

宮城県

気仙沼市へ寄付金1,270万円を提供

「気仙沼水産資源活用研究会」にて新たな地域産業と雇用の創出に活用(2014年4月〜)。

気仙沼市への寄付にて、目録をお渡ししました。
（左から気仙沼市長　菅原 茂様、
発泡樹脂・製品事業部長　青井 郁夫）

復興支援トピックス

製品を通じた支援

被災地幹線道路の復旧支援

道路の土台向け土木用大型発泡スチロール「ソイルブロック」が被災地の復旧工事でも利用(2012年〜)。

ソイルブロック

雇用創出

福島県

宮城県気仙沼市で唯一の発泡スチロール成形品の製造工場を再建

津波で流され休業していたグループ会社株式会社カナエ（宮城県）を再建（2013年5月〜）、地域の雇用ならびに水産業復興支援につなげます。

再建した株式会社カナエ。魚函を生産

製品を通じた支援

放射能除染用洗浄剤「カネカ天然界面活性剤」を提供

納豆菌の一種からつくられる生分解性の高い天然洗剤で、放射性セシウム等が付着した土粒子を洗浄します。現在、除染対象区域で使われています（2012年〜）。

放射能除染用洗浄車

グループ会社の取り組み

カネカのCSRは、国内外のグループ会社にも展開しています。
現地に合致した活動を推進しつつも、目指すべき目標は “カガクを通じて社会に貢献する” という一点です。
（詳細はPDF版をご覧ください）

社会に役立つ新技術の発展に向け、積極的な開発・営業活動を行う

台湾鐘化股份有限公司

台湾鐘化股份有限公司は、カネカのアジア市場展開を進めるコーポレート拠点として、電子材料については顧客密着型の開発・営業支援の拠点として、また新規事業も含めた他の事業についても市場調査や営業支援活動を進めています。社員には、コンプライアンス教育を注力しています。今後も積極的な開発・営業活動を通じて、社会に役立つ新技術の発展に貢献していきたいと考えています。

工場内に製品のリサイクル拠点を設置し、再資源化に協力する

高知スチロール株式会社

高知スチロール株式会社は主に中・四国地区を対象として、発泡スチロール製品の製造・販売を行っています。発泡スチロールは、その製法上98%が空気であることから非常に省資源です。またリサイクルもしやすく、環境面でも優れた素材です。当社は発泡スチロール協会の会員として、リサイクル拠点「エプシー・プラザ」を工場内に設置し、再資源化に協力しています。

「今あるニーズをカタチにする」開発型提案企業を目指す

玉井化成株式会社

玉井化成株式会社は発泡スチロール製品の製造・加工メーカーとして設立されました。自社開発する社風が玉井化成の特徴で、現在、蓄冷・蓄熱材と発泡スチロール箱を組み合わせた温度管理輸送パッケージの事業化を強力に推進しています。これらの商品は、CO_2を排出しないパッシブ型であり、これからも社会環境に配慮した製品をつくっていく取り組みを進めていきます。

温度管理輸送パッケージ事業用の蓄冷・蓄熱材「パッサーモ」。医療品用等の定温輸送にも使われる

安全で高品質な製品開発、供給を通じて人びととのQOLに貢献する

カネカファーマヨーロッパN.V.

ライフサイエンス分野製品の欧州拠点であるカネカファーマヨーロッパN.V.では、昨今、還元型コエンザイムQ10をはじめとする高品質な機能性食品素材の提供も開始しました。医療器分野では、高脂血症の治療機器であるリポソーバーシステムが欧州のみならず周辺国でも高く評価されつつあります。また、医療現場のニーズに応じた細胞分離デバイスの開発、承認取得を実現し、最新医療への貢献が期待されています。

品質保証力を業界トップレベルに引き上げ、顧客要求にお応えする

株式会社カネカサンスパイス

株式会社カネカサンスパイスは、独自の殺菌・粉砕技術による粉末香辛料を事業の柱とし、特に業務用コショウでは業界ナンバーワンのシェアを誇ります。生産拠点の周辺地域との良好な関係構築は非常に重要であり、地域社会とのコミュニケーションには注力しています。また、製品の安全性を向上させ品質保証力を業界トップレベルに引き上げるべく、さまざまな取り組みを進めています。

当社のCSR活動の実績・評価

当社のCSR活動の2013年度実績・評価は以下の通りです。（詳細はPDF版をご覧ください）

凡例：目標を大きく超えた／目標を達成、ほぼ達成／目標におよばず／目標にはるかにおよばず

■ 当社のCSR活動の実績・評価

主要ステークホルダー	項目		2013年度実績	評価
全ステークホルダー	CSR経営の推進	経営層によるCSR安全・品質査察	•経営層によるCSR安全・品質査察を、計画通り当社全工場、国内グループ会社15社（17工場）、海外グループ会社5社を対象に実施した。	目標を達成、ほぼ達成
		CSRの推進	• CSR委員会ならびに4部会を計画通り開催した。 •イントラネットでの定期的な発信やCSRハンドブック（活用版）の発行により社員のCSRへの理解向上を促した。 •各種階層別ならびにその他研修を計28回実施した。	目標を達成、ほぼ達成
		ガバナンス、コンプライアンスの徹底	•国内、米国、欧州のカネカグループに「CSR適正監査」を実施した。 •コンプライアンス相談窓口への通報（4件）に対応した。 •統括会社の設置による、内部統制レベルの向上を図った。	目標を達成、ほぼ達成
		リスクマネジメントの徹底	•昨年度の南海トラフ広域大震災を想定した訓練結果を反映し、本年度東日本大震災の想定訓練を実施した。	目標を達成、ほぼ達成
株主・投資家	適時・適切な情報の開示		•有価証券報告書、決算短信、株主・投資家向け中間報告書等を発行・発信した。	目標を達成、ほぼ達成
環境	環境保全の推進（環境負荷の低減）	化学物質排出量（VOC）の削減	•年度目標（1,850トン）に対し、1,853トンで目標未達成。	目標におよばず
		廃棄物削減	•当社全工場の最終埋立処分率見込みは0.01%で、年度0.2%以下を8年連続ゼロエミッション達成。 •国内グループ会社でも削減を進展させ、国内カネカグループ連結の最終埋立処分率は0.08%とゼロエミッションを維持継続し、前年度の0.22%より改善した。	目標を達成、ほぼ達成
			•委託処分会社の法令順守状況の確認を実施し、問題のないことを確認した。	目標を達成、ほぼ達成
		地球温暖化防止	•エネルギー原単位指数※1年度実績87.0。対前年度比2.4%増加、5年間平均0.7%減で目標（1%減）未達成となった。 • CO_2排出原単位指数年度実績81.9（到達目安79.4に対し3.1%未達成）。	目標におよばず
			•エネルギー原単位指数※1は前年度比で2.7%減少で目標達成、5年間平均変化率で3.5%減少で目標を達成した。	目標を達成、ほぼ達成
		生物多様性保全	•高砂工業所、大阪工場を中心に、社会貢献活動の一環としての取り組みを実施した。	目標を達成、ほぼ達成
お客様	顧客満足（品質と製品安全の確保）	品質マネジメント	•従来の「製品安全管理規程」と「品質保証規程」を統合した「品質マネジメント規程」を制定した。 •環境、安全、品質にかかわる変更（変化）を抜けなく管理するために、「変更管理基準」を制定した。	目標におよばず
		化学物質管理	•国内外で抜けのない法規制対応を実施するとともに、韓国、台湾、中国、米国、欧州の法規制改正の情報をタイムリーに入手し社内で共有化。	目標を達成、ほぼ達成
取引先（仕入先）	物流安全の徹底		•当社と輸送会社共同で構内パトロールによるイエローカード携行チェック（高砂）や荷役作業での不安全箇所の抽出と改善案検討（大阪）を実施した。 •移動タンクの法対応検査と自主点検を実施した。	目標を達成、ほぼ達成
			•輸送会社と協働して緊急連絡網のチェックと再確認（鹿島）や構内交通のヒヤリハット対策（高砂）を実施した。	目標を達成、ほぼ達成
	適正な調達活動への取り組み	グリーン調達	•グリーン調達に関する社内周知徹底と体制整備を実施し、調達先のISO14001等の認証取得、原材料への禁止物質混入の状況調査を開始した。 •「グリーン調達基準」を制定した。	目標を達成、ほぼ達成
社員	労働安全衛生の強化	労働安全	•本体4工場でのHH（ヒヤリハット）・KY（危険予知）にこだわった取り組みを強化した。 •国内グループ会社では体感学習装置を用いて安全の感性を向上させた上で、KY（危険予知）活動を活発化させた。	目標を達成、ほぼ達成
		マネジメントシステム	•国内グループ会社のCSR安全・品質査察では、各活動の成熟度を示す指標にて評価することで強み・弱みがより明確に示せるようになった。	目標を達成、ほぼ達成
		労働衛生	•メンタルヘルス研修7回（266名）を実施。 •国内グループ会社にてメンタルヘルスケアの実態調査を行い、課題を抽出した。	目標を達成、ほぼ達成
	多様性の重視	人権の尊重	• 2013年4月に入社した新入社員109名、新たに昇格した幹部職44名に対してそれぞれ人権教育を実施。また、2013年度中に異文化コミュニケーション研修についても7回開催。	目標を達成、ほぼ達成
		多様な人材の採用、育成、登用	• 2013年4月に研究職等級を新設。事前に延べ約80回の説明会を開催し、制度の趣旨等について理解浸透を図った。2014年4月入社の外国籍社員は合計6名（技術系4名、事務系2名）を採用。	目標を達成、ほぼ達成
		ワークライフバランス	•女性活躍推進（とくに両立支援）の観点から在宅勤務制度の必要性について継続検討。	目標におよばず
		労使関係	• 2013年春闘交渉期間中にほぼすべての職場で「職場労使協議会」を実施。	目標を達成、ほぼ達成
地域・社会	保安防災の強化		•第三者を交え、「危険物貯槽の安全確保の取り組み」を行い、プロセス面のリスクを抽出した。 •「保安力評価」を受け、保安防災における強み・弱みと課題の抽出を行った。	目標を達成、ほぼ達成
	社会とのコミュニケーションの向上		• CSRレポートを発行し、当社ウェブサイトに掲載した。 •ステークホルダー・ダイアログを継続開催した。加えて、次世代育成イベントを実施した。	目標を達成、ほぼ達成
			•当社全工場でサイトレポートを発行し、ウェブサイトに掲載した。	目標を達成、ほぼ達成

※1 エネルギー原単位指数：製造に用いたエネルギーを活動量で除して求めたエネルギー原単位を、1990年度を100として指数化した数値です。

第三者意見
「カネカグループCSRレポート2014」を読んで

南 知恵子様
神戸大学大学院経営学研究科教授
神戸大学文学部卒業。
ミシガン州立大学大学院コミュニケーション学科修士課程修了。
神戸大学大学院経営学研究科博士課程前期課程修了。
博士課程後期課程退学。
横浜市立大学商学部助教授等を経て、現職。
博士（商学）。専攻はマーケティング論。

根拠を示し、ステークホルダーの理解を得る説明を

今回2度目となる第三者意見にあたり、2013年版と読み比べたところ、私からの指摘だけでなく読者アンケートの結果やダイアログといったステークホルダーの意見をもとにした改善が随所に見られ、高く評価できます。
一方で、事務局も改善点として記しておられるように、CSR活動目標の設定基準や自己評価については、まだまだ説明が必要です。例えば、社員に対する取り組みで「ワークライフバランス」が目標におよばなかった原因は何か?また今後どう対策を打つのかといった本質的な部分は読み取れませんでした。
そして、やはり数値目標については設定基準の根拠を示してほしい。達成しやすい数値を設定しているのではと誤解されかねません。特に環境については、環境先進国である日本で求められる目標値は相当厳しいはず。環境負荷を何%低減する数値目標にどんな意義があるのかといった背景的な説明がないために、せっかくの企業努力が伝わりにくくなっていると思います。

一方、トップコミットメントでは社会の発展につながる技術開発への決意が述べられ、次の「Why CSR?」で化学会社における本業を通じた社会貢献とは何かをQ&A形式で解説するといった流れで、カネカのCSRの目的が明確に伝わります。
CSRという言葉は世の中に定着したように見えますが、未だボランティアや寄付だけを指し、本業で社会の発展に貢献するという考え方は浸透しているとはいえないと思います。ステークホルダーの理解を得るためには、具体性をもって明快に伝え続けることが大事なのです。

本業を通じた社会貢献続け、カネカの価値をグローバルに発信して

私はB to B企業のマーケティングを専門としているので、最も関心をもって読んだのは、特集I「サーマルソリューション」でした。カネカの新素材であるグラファイトシートがモバイル機器の熱対策の解決に貢献するという記事です。
私たちはふだん携帯電話やタブレットといった最終製品しか目にしませんが、実はその内部の素材が変わることで、製品の性能を飛躍的に向上させられることが、営業マンによるマーケット開発のリアルな苦労談を交えて表現されています。
素材産業が新しい価値を、マーケティング活動によって市場に提供し社会の発展に貢献する実例として、とても興味深いと感じました。

今や製造業には、従来のモノづくりから一歩踏み込んで、社会の課題を解決する新たな「価値」を提供することが求められるようになってきました。これは素材産業であっても同様です。
そうした流れの中、企業理念やビジョンを見つめなおす動きが活発です。企業はそもそも何のために存在するのか、どのように社会に役立つのか、そして将来どうありたいのか―自社の価値を改めて社内外に示す必要性が高まっているのです。

冒頭のトップコミットメントでも掲げている「カガクで、ネガイをカナエル会社。」はカネカという企業の価値がよく伝わるメッセージです。今後は海外にも通用するグローバルなメッセージを発信し、カネカの価値―本業を通じた社会貢献をさらに広く伝えていくことを期待します。

2013年版の指摘事項と改善点

南様の2013年版の指摘事項に対し、以下のように改善を行いました。

指摘事項		改善点
① 活動目標の設定基準の背景的な説明を加えた方がよくなると思う。	→	PDF版の本文において設定基準の根拠の提示をできるだけ記載するよう心がけましたが、まだ十分ではないと考えています。今後も記載に向けた取り組みを心がけます。
② 「カネカグループの企業理念とCSRの位置付け」の掲載場所を改善し、カネカグループが創り出したい価値を表現した方がよい。	→	ご指摘の通り、トップコミットメントの後にCSRの位置付けを紹介することで、カネカグループにとってのCSRの重要性を説けるように改善しました。また特集やハイライト記事を通して事業とCSRの結び付きを読み取っていただけるよう工夫しています。

南教授との面談風景

編集後記
（第三者意見を受けて）

2013年より、ダイジェスト版をステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションツールと位置付け、コミュニケーションブックに改題し2年目を迎えました。
冒頭のトップコミットメントでは2014年4月に就任した経営トップより、従来の枠を超え「人と技術への信頼」を得ることでカネカブランドの浸透をさらに進め、社会の発展につなげる決意を述べさせていただきました。また、本業で社会の発展に貢献するという本来のCSRの考え方を浸透させていくことが重要であり、その想いを込めて「Why CSR?」をQ&A形式でレポートの冒頭に掲載いたしました。
今後さらなる本業を通じたCSR活動を、具体性をもってステークホルダーの皆さまにお伝えし続けることで、皆さまの満足度を高めてまいります。
2014年も引き続き南先生に第三者意見をお願いいたしました。先生からいただいた「CSR活動目標の具体的な数値レベルの根拠やその背景を伝える必要性」や「海外にも通用するグローバルなコーポレート・メッセージを発信し、新たな価値を創出していくことで社会貢献につなげること」等、期待する点もご指摘いただきました。次回のレポートに反映できるよう工夫していきます。
このレポートに掲載いたしました一連の取り組みに対して、さまざまな視点でご評価をいただけますよう、お願いいたします。
ステークホルダーの皆さま、最後までお読みいただき、ありがとうございました。

株式会社カネカ
CSR委員会事務局一同

● 編集方針
本誌は、はじめてカネカに接する方やカネカのCSRの概要を知りたい方のために、内容を簡潔にまとめています。
カネカグループのCSR活動について、ビジネスとステークホルダーの関心の側面から重要性の高い項目（2014年版は、「お客様」「環境」「地域・社会」とカネカグループの関係性）を特集で詳しく紹介しています。
詳細情報については、PDF版にすべての開示情報を以下のURLに掲載していますので、そちらをご覧ください。
http://www.kaneka.co.jp/csr/index.html

● 報告対象組織
カネカおよび国内・海外の連結対象グループ会社を報告範囲としています。ただし、レスポンシブル・ケア活動に関するデータの集計範囲は、カネカおよび生産活動をしているグループ会社38社を対象としています。
また、本文表記に関して、株式会社カネカは「当社」または「カネカ」、株式会社カネカおよびグループ会社は「当社グループ」または「カネカグループ」と表記しています。単にグループ会社と表記した場合は、株式会社カネカを含みません。

● 発行形態
日本語、英語の2言語で発行しています。

● 第三者検証ならびに意見
環境データについては、一般社団法人 日本化学工業協会から第三者検証を受けています。また、レポート全体の内容に関しては、神戸大学大学院経営学研究科教授 南知恵子様から第三者意見をいただいています。

● 報告期間
2013年4月1日～ 2014年3月31日（一部期間外の情報を含みます）

● 本レポート発行月
2014年7月

● 前回レポート発行月
2013年7月

● 次回レポート発行予定月
2015年7月

● 参考ガイドライン
「GRIサステナビリティ・レポーティング・ガイドライン（2006年版）」
環境省「環境報告ガイドライン2012年版」

● お問い合わせ先
株式会社カネカ CSR 委員会事務局
〒530-8288 大阪市北区中之島2-3-18
Tel.06（6226）5091
Fax.06（6226）5127
http://www.kaneka.co.jp/

◎ アンケート用紙をご用意しました。ご意見、ご感想をいただき、今後の取り組みや情報開示の充実に活かしていきたいと考えています。